
Descripteurs pour le
théier
(*Camellia sinensis*)



Liste des descripteurs

Almond (révisée) (A)	1985	Peach (A)	1985
Apple (A)	1982	Pear (A)	1983
Apricot (A)	1984	<i>Phaseolus acutifolius</i> (A)	1985
Arachide (A,E,F)	1992	<i>Phaseolus coccineus</i> (A)	1983
Aubergine (A,F)	1990	<i>Phaseolus vulgaris</i> (A)	1982
Avocado (A,E)	1995	Pigeonpea (A)	1993
Bambara groundnut (A)	1987	Pineapple (A)	1991
Banana (révisée) (A) #	1996	Pistachier (A,F) #	1997
Barley (A)	1994	Plum (A)	1985
Beta (A)	1991	Potato variety (A)	1985
Black pepper (A,E)	1995	Quinoa (A)	1981
<i>Brassica</i> and <i>Raphanus</i> (A)	1990	Rice (A)	1980
<i>Brassica campestris</i> L. (A)	1987	Rye and Triticale (A)	1985
Buckwheat (A)	1994	Safflower (A)	1983
Caféier (A,E,F) #	1996	Sesame (A)	1981
Capsicum (A,E)	1995	<i>Setaria italica</i> and <i>S. pumilia</i> (A)	1985
Cardamom (A)	1994	Sorgho (A,F)	1993
Cashew (A)	1986	Soyabean (A,C)	1984
Cherry (A)	1985	Strawberry (A)	1986
Chickpea (A)	1993	Sunflower (A)	1985
Citrus (A)	1988	Tomate (A, E, F) #	1996
Coconut (A)	1992	Tropical fruit (A)	1980
Colocasia (A)	1980	<i>Vigna aconitifolia</i> and <i>V. trilobata</i> (A)	1985
Cotton (révisée) (A)	1985	<i>Vigna mungo</i> and <i>V. radiata</i> (révisée) (A)	1985
Cowpea (A)	1983	Walnut (A)	1994
Cultivated potato (A)	1977	Wheat (révisée) (A)	1985
Echinochloa millet (A)	1983	Wheat and <i>Aegilops</i> (A)	1978
Faba bean (A)	1985	White Clover (A)	1992
Finger millet (A)	1985	Winged Bean (A)	1979
Forage grass (A)	1985	Xanthosoma (A)	1989
Forage legumes (A)	1984	Yams (A)	1980
Grape (A)	1983		
Kodo millet (A)	1983		
Lentil (A)	1985		
Lima bean (A)	1982		
Lupin (A,E)	1981		
Maize (A,E,F)	1991		
Mango (A)	1989		
Medicago (annuelle) (A,F)	1991		
Mil penicillaire (A,F)	1993		
Mung bean (A)	1980		
Oat (A)	1985		
Oca (E)	1982		
Oil palm (A)	1989		
<i>Panicum miliaceum</i> and <i>P. sumatrense</i> (A)	1985		
Papaya (A)	1988		
Patate douce (A,E,F)	1991		

Les publications de l'IPGRI sont distribuées gratuitement aux bibliothèques des banques de gènes, universités, instituts de recherche, etc. Sur demande adressée au Directeur des publications, elles sont aussi envoyées à tous ceux et celles pouvant démontrer qu'ils ou qu'elles ont besoin d'un exemplaire personnel d'une publication. Les lettres A, C, E et F indiquent l'Anglais, le Chinois, l'Espagnol et le Français, respectivement. Les titres marqués d'un astérisque sont disponibles uniquement sous forme de photocopies. Les titres signalés par # peuvent être téléchargés du site Web de l'IPGRI en format .pdf (URL: <http://www.cgiar.org/ipgri/>).

Descripteurs pour le
théier
(*Camellia sinensis*)

L'Institut international des ressources phytogénétiques (IPGRI) est un organisme scientifique autonome à caractère international fonctionnant sous l'égide du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI). Le statut international a été conféré à l'IPGRI au titre d'un accord d'établissement. En mars 1997, la liste des signataires comprenait les gouvernements des pays suivants: Algérie, Australie, Belgique, Bénin, Bolivie, Brésil, Burkina Faso, Cameroun, Chili, Chine, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Chypre, Danemark, Egypte, Equateur, Grèce, Guinée, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Malaisie, Maroc, Mauritanie, Ouganda, Pakistan, Panama, Pérou, Pologne, Portugal, République tchèque, République slovaque, Roumanie, Russie, Sénégal, Soudan, Suisse, Syrie, Tunisie, Turquie et Ukraine. Le mandat de l'IPGRI consiste à promouvoir la conservation et l'utilisation des ressources phytogénétiques au profit des générations actuelles et futures. L'IPGRI travaille en partenariat avec d'autres organisations, entreprenant des activités de recherche et de formation, fournissant des avis et des informations scientifiques et techniques et entretient des liens particulièrement étroits avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Pour mener à bien son programme de recherche, l'IPGRI reçoit une aide financière des gouvernements des pays suivants: Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Chine, Danemark, Espagne, Etats-Unis, Finlande, France, Inde, Italie, Japon, Luxembourg, Mexique, Norvège, Pays-Bas, Philippines, République de Corée, Royaume-Uni, Suède, Suisse, et de la Banque asiatique de développement, de la Banque interaméricaine de développement, de l'Union Européenne, du CRDI, du CTA, du FIDA, du PNUD et de la Banque mondiale.

Citation

IPGRI. 1997. Descripteurs pour le théier (*Camellia sinensis*). Institut international des ressources phytogénétiques, Rome, Italie.

ISBN 92-9043-344-2

La présente publication peut être téléchargée du site Web de l'IPGRI en format .pdf
(URL: <http://www.cgiar.org/ipgri/>)

IPGRI
Via delle Sette Chiese 142
00145 Rome
Italie

© International Plant Genetic Resources Institute 1997

TABLE DES MATIERES

PREFACE	iv
DEFINITIONS ET EMPLOI DES DESCRIPTEURS	1
PASSEPORT	3
1. Descripteurs de l'accession	3
2. Descripteurs de la collecte	5
GESTION	9
3. Descripteurs de la gestion des plantes	9
ENVIRONNEMENT ET SITE	12
4. Descripteurs du site de caractérisation et/ou d'évaluation	12
5. Descripteurs de l'environnement du site de collecte et/ou caractérisation/ évaluation	13
CARACTERISATION	22
6. Descripteurs de la plante	22
EVALUATION	33
7. Descripteurs de la plante	33
8. Sensibilité aux stress abiotiques	39
9. Sensibilité aux stress biotiques	40
10. Marqueurs biochimiques	42
11. Marqueurs moléculaires	42
12. Caractères cytologiques	43
13. Gènes identifiés	43
BIBLIOGRAPHIE	44
COLLABORATEURS	45
REMERCIEMENTS	48
ANNEXE I: Descripteurs de passeport 'multi-cultures'	49

PREFACE

Les **Descripteurs du théier** (*Camellia sinensis*) ont été mis au point par le Dr Samresh Dwivedi, alors qu'il travaillait en qualité de phytogénéticien (Thé) au complexe CSIR à Palampur (connu actuellement sous le nom de Institute of Himalayan Bioresources Technology, Palampur). Pour dresser cette liste, plus de 250 accessions se rapportant aux trois sous-espèces (*sinensis*, *assamica* and *cambodiensis*) ont été examinées. Dr Dwivedi travaille actuellement au Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants à Lucknow (Inde). Une version provisoire préparée dans le format IPGRI pour les listes de descripteurs, reconnu au niveau international, a ensuite été envoyée à un certain nombre d'experts qui l'ont commentée et ont parfois apporté des modifications. La liste complète des noms et adresses des personnes ayant participé à ce travail figure à la section «Collaborateurs».

L'IPGRI encourage la collecte de données pour des descripteurs concernant les quatre premières catégories de cette liste — *Passeport, Gestion, Environnement et site, Caractérisation* — et considère que les données figurant dans ces catégories sont celles qui devraient être disponibles pour chaque accession. Toutefois, le nombre de chacun des types de descripteurs du site et de l'environnement utilisés sera fonction de la plante et de leur importance pour la description de cette plante. Les descripteurs énumérés sous *Evaluation* permettent de faire une description plus détaillée des caractères de l'accession, mais exigent généralement des essais avec répétition de lieu et de temps.

Bien que le système de codage suggéré ne doive pas être considéré comme définitif, il représente un outil important pour un système de caractérisation normalisé et l'IPGRI encourage son utilisation au niveau mondial.

Cette liste de descripteurs entend être complète pour les descripteurs qu'elle contient. Cette approche aide à la normalisation des définitions des descripteurs. Toutefois, l'IPGRI ne prétend pas que chaque conservateur effectue la caractérisation des accessions de sa collection en utilisant tous les descripteurs donnés. Ceux-ci doivent être utilisés quand ils sont utiles pour le conservateur pour la gestion et l'entretien de la collection et/ou aux utilisateurs des ressources phytogénétiques. Les descripteurs essentiels hautement discriminants sont marqués d'une étoile (★).

La liste ci-après a un caractère international et constitue un langage universellement utilisé pour toutes les données concernant les ressources phytogénétiques. L'adoption de ce système pour le codage de toutes les données, ou tout au moins l'utilisation de méthodes permettant d'adapter d'autres systèmes au format IPGRI, fournira un moyen rapide, fiable et efficace de stockage, de recherche et de diffusion de l'information. Cela facilitera beaucoup l'utilisation du matériel dans tout le réseau international des ressources phytogénétiques. Il est donc recommandé de suivre fidèlement cette liste en ce qui concerne l'ordre et la numérotation des descripteurs, ainsi que les règles de codage.

L'Annexe I contient les descripteurs de passeport 'multi-cultures' mis au point conjointement par l'IPGRI et la FAO afin de fournir des systèmes de codage cohérents pour les descripteurs de passeport communs à toutes les plantes cultivées. Ils ont pour objectif d'être compatibles à la fois avec les futures listes de descripteurs des plantes cultivées de l'IPGRI et avec le Système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phytogénétiques (WIEWS) de la FAO.

Toute suggestion visant à améliorer la Liste de descripteurs du théier sera grandement appréciée par l'IPGRI.

DEFINITIONS ET EMPLOI DES DESCRIPTEURS

L'IPGRI utilise maintenant les définitions suivantes pour la documentation des ressources génétiques:

Descripteurs de **passport**: ils fournissent l'information de base utilisée pour la gestion générale de l'accession (comprenant l'enregistrement dans la banque de gènes et d'autres informations utiles à l'identification) et décrivent les paramètres qui devraient être observés lors de la collecte originelle de l'accession.

Descripteurs de **gestion**: ils constituent une base pour la gestion des accessions dans la banque de gènes et un appui pour leur multiplication et leur régénération.

Descripteurs de **l'environnement et du site**: ils décrivent les paramètres relatifs à l'environnement et au site, importants lors de la mise en place des essais de caractérisation et d'évaluation. Ils peuvent être utiles pour l'interprétation des résultats de ces essais. Sont également inclus les descripteurs relatifs au site de collecte du matériel génétique.

Descripteurs de **caractérisation**: ils permettent une différenciation facile et rapide entre phénotypes. Ils ont généralement une forte héritabilité, peuvent être observés facilement à l'œil nu et sont également exprimés dans tous les milieux. En outre, ils peuvent inclure un nombre limité de caractères supplémentaires jugés souhaitables par une majorité d'utilisateurs de la plante en question.

Descripteurs d'**évaluation**: beaucoup des descripteurs de cette catégorie sont sensibles aux différences environnementales mais sont généralement utiles pour l'amélioration des plantes cultivées, et d'autres peuvent comporter une caractérisation biochimique ou moléculaire complexe. Ils comprennent des caractères relatifs au rendement, aux résultats agronomiques, à la sensibilité au stress et des caractères biochimiques et cytologiques.

Ce sont normalement les conservateurs des collections qui sont chargés de la caractérisation, alors que l'évaluation est en général effectuée ailleurs (éventuellement par une équipe multidisciplinaire de chercheurs). Les données d'évaluation devraient être renvoyées à la banque de gènes qui gèrera un fichier de données.

Les descripteurs essentiels hautement discriminants sont marqués d'une étoile (★).

Pour la notation, le codage et l'enregistrement des états des descripteurs, les normes suivantes, acceptées au niveau international, devraient être suivies:

- (a) on utilise le Système International d'Unités (SI);
- (b) les unités à appliquer sont données entre crochets après le nom du descripteur;

2 Descripteurs pour le théier

(c) les chartes de couleurs normalisées (ex: Royal Horticultural Society Colour Chart, Methuen Handbook of Colour, Munsell Color Chart for Plant Tissues), sont fortement recommandées pour tous les caractères de couleur non graduels (la charte utilisée devrait être indiquée dans la section où elle est utilisée);

(d) plusieurs caractères quantitatifs à variation continue sont notés selon une échelle de 1 à 9, où:

1	Très faible	6	Moyen à fort
2	Très faible à faible	7	Fort
3	Faible	8	Fort à très fort
4	Faible à moyen	9	Très fort
5	Moyen		

est l'expression d'un caractère. Les auteurs de cette liste n'ont parfois décrit que quelques-uns des états, par exemple 3, 5 et 7 pour ces descripteurs. Dans ce cas, on peut utiliser toute la gamme des codes par extension des codes donnés ou par interpolation entre eux, par exemple à la section 9 (sensibilité aux stress biotiques) 1 = sensibilité très faible et 9 = sensibilité très forte;

(e) quand un descripteur est noté selon une échelle de 1 à 9 comme en (d), '0' sera attribué quand (i) le caractère n'est pas exprimé; (ii) un descripteur est inapplicable. Dans l'exemple suivant, '0' sera enregistré si une accession n'a pas de lobe central de la feuille:

Forme du lobe central de la feuille

3	Denté
5	Elliptique
7	Linéaire

(f) l'absence/présence de caractères est notée comme dans l'exemple suivant:

Absence/présence d'une foliole terminale

0	Absente
1 (ou +)	Présente

(g) des blancs sont laissés pour les informations non encore disponibles;

(h) pour les accessions qui ne sont généralement pas uniformes pour un descripteur (par exemple collecte en mélange, ségrégation génétique), on enregistre la moyenne et l'écart-type si le descripteur a une variation continue. Quand la variation est discontinue, on peut enregistrer plusieurs codes dans l'ordre de fréquence. On peut aussi utiliser d'autres méthodes connues, comme celles de Rana *et al.* (1991) ou van Hintum (1993), qui établissent clairement une méthode pour noter les accessions hétérogènes;

(i) les dates devraient être exprimées numériquement dans le format AAAAMMJJ où:

AAAA	-	4 chiffres pour représenter l'année
MM	-	2 chiffres pour représenter le mois
JJ	-	2 chiffres pour représenter le jour.

PASSEPORT

1. Descripteurs de l'accession

★ 1.1 Numéro d'accession

Ce numéro est utilisé comme identifiant unique pour les accessions et est attribué au moment de l'introduction d'une accession dans la collection. Une fois affecté, ce nombre ne doit plus jamais être affecté de nouveau à une autre accession dans la collection. Même si une accession est perdue, son numéro ne doit jamais être réutilisé. Un code alphabétique doit apparaître devant le numéro pour identifier la banque de gènes ou le système national (par exemple, MG indique une accession provenant de la banque de gènes de Bari, Italie; CGN indique une accession provenant de la banque de gènes de Wageningen, Pays-Bas; PI indique une accession dans le système des Etats-Unis).

1.2 Nom du donateur

Nom de l'institution ou de la personne ayant donné le germoplasme considéré

1.3 Numéro du donateur

Numéro affecté à une accession par le donateur

1.4 Autre(s) numéro(s) lié(s) à l'accession

Tout autre numéro d'identification connu dans d'autres collections pour cette accession, par exemple le numéro de l'inventaire des plantes de l'USDA (USDA Plant Inventory) (il ne s'agit pas du Numéro de collecte, voir le descripteur 2.3). Des numéros supplémentaires peuvent être ajoutés en 1.4.3, etc.

1.4.1 Autre numéro 1

1.4.2 Autre numéro 2

1.5 Nom scientifique

★ 1.5.1 Genre

★ 1.5.2 Espèce

★ 1.5.3 Sous-espèce

1.5.4 Variété botanique

1.6 Pedigree

Parenté ou nomenclature, et désignations attribuées au matériel du sélectionneur.

1.6.1 Parent mâle

1.6.2 Parent femelle

1.6.3 Autres (préciser dans le descripteur **1.11 Notes**)

1.7 Accession

1.7.1 Nom de l'accession

Désignation enregistrée ou autre désignation formelle de l'accession (ex. 'Nanda Devi' pour lot de graines Biclonal Tocklai No. TS.378)

1.7.2 Langage locale

Langue dans laquelle le nom de l'accession est donné

1.7.3 Traduction/Translittération

Traduire en anglais le nom local du cultivar

1.7.4 Synonymes

Inclure ici toute identification antérieure autre que le nom actuel. Le numéro de collecte ou le nom de la station nouvellement attribué sont fréquemment utilisés comme identifiants.

1.8 Date d'acquisition [AAAAMMJJ]

Date d'entrée de l'accession dans la collection

1.9 Taille de l'accession

Nombre ou poids approximatif de graines de l'accession dans la collection

1.10 Type de matériel reçu

- 1 Embryon zygotique
- 2 Graine
- 3 Plante (y compris plantule et semenceau)
- 4 Pousse/bourgeon/bouture
- 5 Pollen
- 6 Racine/tubercule
- 99 Autres (préciser dans le descripteur **1.11 Notes**)

1.10.1 Classes de graines

- 1 Les parents mâles et femelles sont connus
- 2 Seuls les parents femelles sont connus
- 3 Les deux parents sont inconnus

1.11 Notes

Donner ici toute information complémentaire

2. Descripteurs de la collecte

2.1 Institut(s) collecteur(s)

Institut(s) et personnes ayant effectué/financé la collecte de l'échantillon

2.2 Numéro du site

Numéro attribué au site physique par le collecteur

2.3 Numéro de collecte

Numéro original assigné par le(s) collecteur(s) à l'échantillon. Il est normalement composé du nom ou des initiales du (des) collecteur(s) suivi(es) d'un numéro. Le numéro de collecte est essentiel pour identifier les doubles conservés dans des collections différentes. Il doit être unique et toujours accompagner les échantillons dans les envois.

2.4 Date de collecte de l'échantillon original [AAAAMMJJ]

★ 2.5 Pays de collecte

Nom du pays où l'échantillon a été collecté. Utiliser les abréviations de trois lettres de la *Liste internationale standard ISO des codes pour la représentation des noms des pays*, No. 3166, 4e Edition. Des copies sont disponibles auprès du Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN), 10772 Berlin, Allemagne; Tel. 30-2601-2860; Fax 30-2601-1231, Tlx. 184 273-din-d.

2.6 Province/Etat

Nom de la subdivision administrative primaire du pays dans laquelle l'échantillon a été collecté

2.7 Département/district

Nom de la subdivision administrative secondaire (à l'intérieur d'une province/d'un Etat) du pays dans laquelle l'échantillon a été collecté

★ 2.8 Localisation du site de collecte

Distance en kilomètres et direction depuis la ville, le village ou la référence de grille de la carte les plus proches (par exemple CURITIBA 7S signifie 7 km au sud de Curitiba)

2.9 Latitude du site de collecte

Degrés et minutes suivis par N (Nord) ou S (Sud) (par exemple, 1030S). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple, 10—S).

2.10 Longitude du site de collecte

Degrés et minutes suivis par E (Est) ou W (Ouest) (par exemple, 07625W). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple, 076—W).

★ 2.11 Altitude du site de collecte [m]

(Au-dessus du niveau de la mer)

★ 2.12 Source de la collecte

- 0 Inconnu
- 1 Habitat naturel
 - 1.1 Forêt/bois
 - 1.2 Maquis/Végétation arbustive
 - 1.3 Prairies, herbages
 - 1.4 Désert/toundra
- 2 Ferme
 - 2.1 Champ
 - 2.2 Verger
 - 2.3 Jardin
 - 2.4 Jachère
 - 2.5 Pâturage
 - 2.6 Entrepôt
- 3 Marché
 - 3.1 Ville
 - 3.2 Village
 - 3.3 Zone urbaine (autour de la ville)
 - 3.4 Autre système d'échange
- 4 Institut/organisme de recherche
- 5 Autre (préciser dans le descripteur 2.28 Notes du collecteur)

2.13 Environnement de la source de collecte

Utiliser les descripteurs 5.1.1 à 5.1.23 dans la section 5

2.14 Statut de l'échantillon

- 0 Inconnu
- 1 Sauvage
- 2 Adventice
- 3 Cultivar traditionnel/Variété locale
- 4 Lignée de sélection
- 5 Cultivar avancé
- 99 Autres (préciser dans le descripteur 2.28 Notes du collecteur)

2.15 Nature de l'échantillon

Forme de l'échantillon collecté. Si du matériel a été collecté à une même source sous différentes formes, chaque type d'échantillon doit être identifié par un numéro de collecte et un numéro d'accession unique, qui lui correspondent.

- 1 Embryon zygotique
- 2 Graine
- 3 Partie végétative
- 4 Pollen
- 5 Composite (greffon)
- 6 Culture de tissus (préciser quelle partie de la plante est utilisée dans le descripteur 2.28 Notes du collecteur)

2.16 Taille de la plante

- 0 Non (non taillée)
- 1 Oui (taillée)

2.17 Nombre de plantes échantillonnées [nombre]

Nombre approximatif de plantes échantillonnées au champ pour produire cette accession

2.18 Nombre de matériel clonal collecté (boutures)

2.19 Système de culture

- 1 Monoculture
- 2 En mélange avec plantes alimentaires
- 99 Autre (spécifier la culture dans le descripteur **2.28 Notes du collecteur**)

2.20 Flore associée

Autres espèces de cultures dominantes rencontrées dans le, ou aux alentours du site de collecte

2.21 Techniques culturales

2.21.1 Date de plantation [AAAAMMJJ]

2.21.2 Date de première taille [AAAAMMJJ]

2.12.3 Type de taille/skiff'

- 1 'Skiff' léger
- 2 'Skiff' moyen
- 3 'Skiff' profond
- 4 'Skiff' de nivellement et pas de taille
- 5 Taille au collet exceptionnelle
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **2.28 Notes du collecteur**)

2.21.4 Hauteur à la première taille [cm]

2.21.5 Date de première récolte [AAAAMMJJ]

2.21.6 Irrigation

Indiquer la quantité, la fréquence et la méthode d'application

2.22 Nom local/vernaculaire

Nom donné par l'agriculteur à la culture et au cultivar/à la race locale/à l'adventice. Préciser le langage et le dialecte si le groupe ethnique n'a pas été mentionné

2.23 Groupe ethnique

Nom du groupe ethnique de l'agriculteur qui a donné l'échantillon, ou du peuple habitant la région de la collecte

2.24 Utilisations de l'accession

- 1 Théier vert
- 2 Théier noir
- 3 Théier Oolong
- 4 Théier soluble
- 5 Essence de théier
- 6 Médicinale
- 7 Boisson
- 8 Ornementale
- 9 Pesticide (saponine)
- 99 Autres (préciser dans le descripteur **2.28 Notes du collecteur**)

2.25 Photographie

Une photo de l'accession ou de son environnement a-t-elle été prise au moment de la collecte? Si oui, donner un numéro d'identification dans le descripteur **2.28 Notes du collecteur**.

- 0 Non
- 1 Oui

2.26 Spécimen d'herbier

Un spécimen d'herbier a-t-il été collecté? Si oui, donner un numéro d'identification et indiquer à quel endroit (herbier) le spécimen du théier a été déposé, dans le descripteur **2.28 Notes du collecteur**.

- 0 Non
- 1 Oui

2.27 Stress existants

Informations sur les stress biotiques et abiotiques associés et sur la réaction de l'accession. Indiquer les stress dans le descripteur **2.28 Notes du collecteur**.

2.28 Notes du collecteur

Les collecteurs noteront ici les informations additionnelles ou n'importe quelle autre information spécifique aux états des descripteurs cités ci-dessus.

GESTION

3. Descripteurs de la gestion des plantes

3.1 Numéro d'accession (Passeport 1.1)

3.2 Conservation en champs

3.2.1 Localisation en champs

3.2.2 Date de plantation [AAAAMMJJ]

3.2.3 Duplicata au champ

Pour chaque duplicata, indiquer la localisation en champ et la date de plantation

3.2.3.1 Localisation en champ

3.2.3.1 Date de plantation [AAAAMMJJ]

3.3 Conservation *in vitro*

3.3.1 Type d'explant

1 Méristème apical ou axillaire

2 Bouture de noeud

3 Embryon zygotique

4 Graine

99 Autre (spécifier dans le descripteur 3.5 Notes)

3.3.2 Date d'introduction [AAAAMMJJ]

3.3.3 Type de matériel en subculture

1 Pousse axillaire

2 Callus

3 Suspension cellulaire

99 Autre (spécifier dans le descripteur 3.5 Notes)

3.3.4 Méthode de régénération

1 Organogenèse

2 Embryogenèse somatique

99 Autre (spécifier dans le descripteur 3.5 Notes)

3.3.5 Nombre de plants à l'établissement

(Nombre de duplicata)

3.3.6 Date de la dernière subculture [AAAAMMJJ]

3.3.7 Milieu utilisé à la dernière subculture

3.3.8 Nombre de plants à la dernière subculture

3.3.9 Localisation après la dernière subculture

3.4 Cryo-conservation

3.4.1 Type du matériel pour la cryo-conservation

- 1 Graine
- 2 Embryon zygotique
- 3 Apex
- 4 Embryon somatique
- 5 Callus
- 6 Suspension cellulaire
- 7 Pollen
- 99 Autre (spécifier dans le descripteur 3.5 Notes)

3.4.2 Date d'introduction dans l'azote liquide [AAAAMMJJ]

3.4.3 Nombre de plants introduits dans l'azote liquide

3.4.4 Fin de la période de stockage [AAAAMMJJ]

3.4.5 Nombre de plants pris de l'azote liquide

3.4.6 Type de matériel en subculture pour régénération

(Après l'azote liquide)

- 1 Graine
- 2 Embryon zygotique
- 3 Apex
- 4 Embryon somatique
- 5 Callus
- 6 Suspension cellulaire
- 7 Pollen
- 99 Autre (spécifier dans le descripteur 3.5 Notes)

3.4.7 Méthode de régénération

- 1 Organogenèse
- 2 Embryogenèse somatique
- 3 Autre (spécifier dans descripteur 3.5 Notes)

3.4.8 Séquence des milieux de culture pour la multiplication

3.4.8.1 Nombre de subcultures

3.4.8.2 Nombre de duplicata

3.4.8.3 Procédures d'établissement des plantules *in vivo*
(Par exemple, température, humidité, type de substrat, traitements phytosanitaires, engrais, etc. Préciser dans le descripteur **3.5 Notes**)

3.4.8.4 Nombre de plants à l'établissement

3.4.9 Nombre d'échantillons régénérés

3.4.10 Localisation après la dernière subculture

3.5 Notes

Donner ici toute information complémentaire

ENVIRONNEMENT ET SITE

4. Descripteurs du site de caractérisation et/ou évaluation

4.1 Pays où la caractérisation et/ou l'évaluation ont été effectuées

(Voir instructions dans le descripteur 2.5 Pays de collecte)

4.2 Site (institut de recherche)

4.2.1 Latitude

Degrés et minutes suivis de N (Nord) ou S (Sud) (par exemple 1030S). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple, 10—S).

4.2.2 Longitude

Degrés et minutes suivis de E (Est) ou W (Ouest) (par exemple 07625 W). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple, 076—W).

4.2.3 Altitude [m]

(Au-dessus du niveau de la mer)

4.2.4 Nom de l'exploitation ou de l'institut

4.3 Nom et adresse de la personne chargée de l'évaluation

4.4 Date de semis [AAAAMMJJ]

4.5 Date de la plantation [AAAAMMJJ]

4.6 Modalité du semis

- | | | | |
|---|------------------|----|--|
| 1 | Serre | 4 | Champ |
| 2 | En plein air | 99 | Autres (préciser dans le descripteur 4.15 Notes) |
| 3 | Planche chauffée | | |

4.7 Date de transplantation [AAAAMMJJ]

4.8 Lieu de l'évaluation

Lieu dans lequel la caractérisation/l'évaluation a été effectuée

- | | | | |
|---|-----------|----|--|
| 1 | Champ | 4 | Laboratoire |
| 2 | Sous abri | 99 | Autres (préciser dans le descripteur 4.15 Notes) |
| 3 | Serre | | |

4.9 Etablissement au champ [%]

Pourcentage de plantes établies. Préciser le nombre de jours après la plantation/le semis, après lequel l'établissement est mesuré

4.10 Site de semis/repiquage dans le champ

Donner les numéros de blocs et/ou de rangée/parcelle et les nombres de plants par parcelle, de réplification.

4.11 Espacement

4.11.1 Distance entre les plants sur une rangée [m]

4.11.2 Distance entre les rangées [m]

- 1 Haie unique
- 2 Double/triple haie

4.12 Caractéristiques environnementales du site

Utiliser les descripteurs 5.1.1 à 5.1.23 de la section 5

4.13 Fertilisation

Préciser le type d'engrais, la dose, la fréquence et la méthode d'application

4.14 Protection des plantes

Spécifier les pesticides utilisés, la dose pour chacun, la fréquence et la méthode d'application

4.15 Notes

Donner toute autre information relative au site

5. Descripteurs de l'environnement du site de collecte et/ou de caractérisation/évaluation

5.1 Environnement du site

★ **5.1.1 Topographie**

Se rapporte aux différences de hauteurs, à grande échelle, de la surface des terres. Référence FAO (1994).

- | | | |
|----|--------------------|--|
| 1 | Plate | 0 - 0,5% |
| 2 | Presque plate | 0,6 - 2,9% |
| 3 | Légèrement ondulée | 3 - 5,9% |
| 4 | Ondulée | 6 - 10,9% |
| 5 | Vallonnée | 11 - 15,9% |
| 6 | Accidentée | 16 - 30% |
| 7 | Abrupte | >30%, variation modérée de l'élévation |
| 8 | Montagneuse | >30%, grande variation de l'élévation (>300 m) |
| 99 | Autre | (Préciser dans les Notes de la section appropriée) |

- ★ **5.1.2 Forme du paysage (caractères physiographiques généraux)**
 Il s'agit de la forme principale de la surface des terres dans la zone où se trouve le site (adapté de FAO 1994)

- 1 Plaine
- 2 Bassin
- 3 Vallée
- 4 Plateau
- 5 Hautes terres
- 6 Colline
- 7 Montagne

5.1.3 Élément du relief et position

Description de la géomorphologie des environs immédiats du site (adapté de FAO 1994). (Voir Fig. 1)

- | | |
|-----------------------|---|
| 1 Plaine | 17 Dépression interdunaire |
| 2 Escarpement | 18 Mangrove |
| 3 Interfluve | 19 Pente supérieure |
| 4 Vallée | 20 Pente moyenne |
| 5 Fond de vallée | 21 Pente inférieure |
| 6 Chenal | 22 Butte |
| 7 Digue | 23 Plage |
| 8 Terrasse | 24 Butte côtière |
| 9 Plaine inondable | 25 Sommet arrondi |
| 10 Lagune | 26 Sommet |
| 11 Cuvette | 27 Atoll |
| 12 Caldeira | 28 Ligne de drainage (position inférieure sur terrain plat ou presque plat) |
| 13 Dépression ouverte | 29 Récif corallien |
| 14 Dépression fermée | 99 Autre (préciser dans les Notes de la section appropriée) |
| 15 Dune | |
| 16 Dune longitudinale | |

- ★ **5.1.4 Pente [°]**
 Pente estimée du site

- ★ **5.1.5 Aspect de la pente**
 Direction dans laquelle est orientée la pente sur laquelle l'accession a été collectée. Indiquer la direction avec les symboles N, S, E, W (par exemple, une pente orientée vers le sud-ouest sera signalée par SW)

5.1.6 Cultures agricoles

(Adapté de FAO 1994).

- 1 Cultures annuelles de plein champ
- 2 Cultures pérennes de plein champ

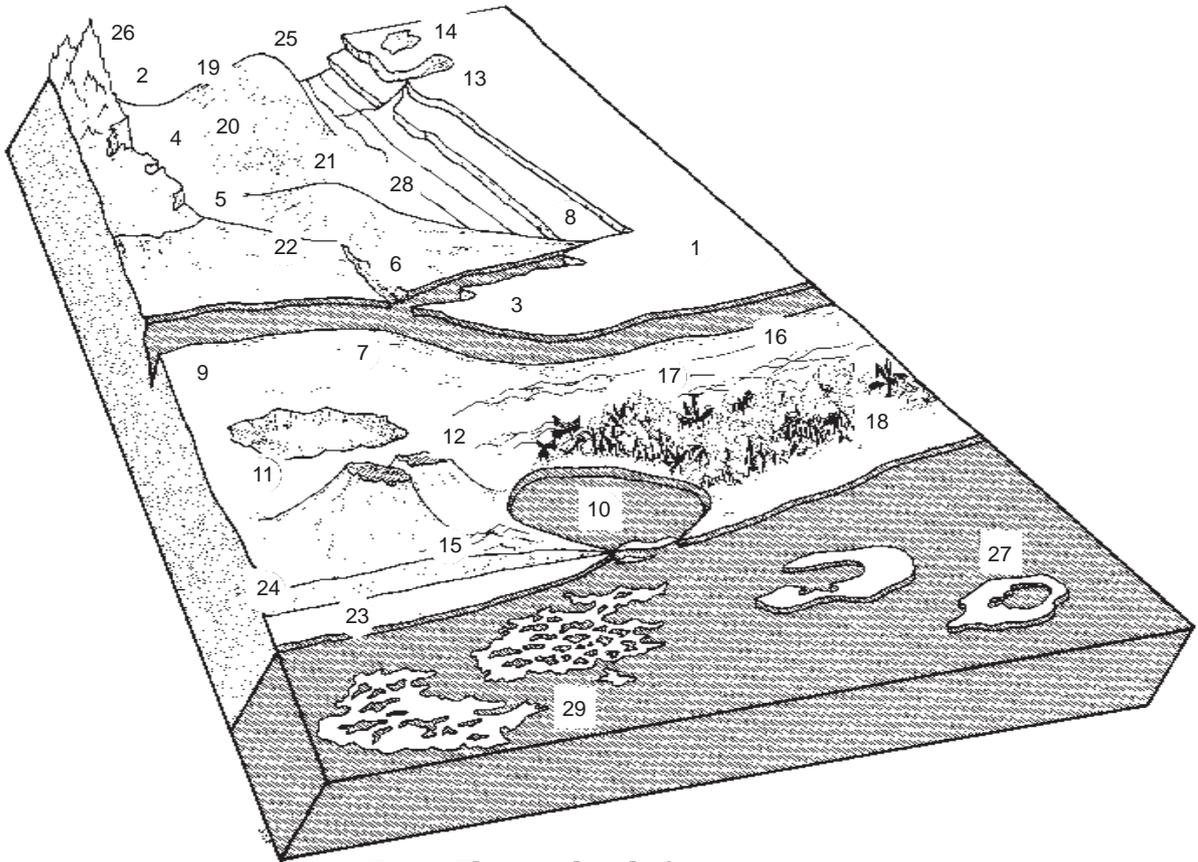


Fig. 1. Élément du relief et position

5.1.7 Végétation dominante sur le site et dans les environs

(Adapté de FAO 1994)

- | | | |
|----|---------------------------------|---|
| 1 | Prairie | (Graminées et autres plantes herbacées, pas d'espèces ligneuses) |
| 2 | Herbages | (Prédominance de plantes herbacées autres que les graminées) |
| 3 | Forêt | (Strate arborescente continue, couronnes imbriquées, grand nombre d'espèces d'arbres et d'arbustes en strates distinctes) |
| 4 | Boisement | (Strate arborescente continue, couronnes ne se touchant généralement pas, sous-étage éventuellement présent) |
| 5 | Maquis/
Végétation arbustive | (Strate arbustive continue, couronnes se touchant) |
| 6 | Savane | (Graminées avec strate discontinue d'arbres ou d'arbustes) |
| 99 | Autre | (Préciser dans les Notes de la section appropriée) |

5.1.8 Matériau originel

(Adapté de FAO 1994)

On donne ci-dessous deux listes d'exemples de matériau originel et de roches. La fiabilité de l'information géologique et la connaissance de la lithologie locale détermineront si on peut donner une définition générale ou spécifique du matériau originel. La saprolite est utilisée si le matériel altéré *in situ* est complètement décomposé, riche en argile mais montrant encore la structure de la roche. Les dépôts alluviaux et les colluvions provenant d'un seul type de roche peuvent être précisés ensuite par type de roche.

5.1.8.1 Matériau non consolidé

1	Dépôts éoliens (non précisés)	10	Cendres volcaniques
2	Sable éolien	11	Loess
3	Dépôts littoraux	12	Dépôts pyroclastiques
4	Dépôts lagunaires	13	Dépôts glaciaires
5	Dépôts marins	14	Dépôts organiques
6	Dépôts lacustres	15	Colluvions
7	Dépôts fluviaux	16	Altéré <i>in situ</i>
8	Dépôts alluviaux	17	Saprolite
9	Non consolidé (non spécifié)	99	Autre (préciser dans les Notes de la section appropriée)

5.1.8.2 Type de roche

(Adapté de FAO 1994)

1	Roche acide ignée/ métamorphique	16	Calcaire
2	Granite	17	Dolomite
3	Gneiss	18	Grès
4	Granite/gneiss	19	Grès quartzitique
5	Quartzite	20	Argile schisteuse
6	Schiste	21	Marne
7	Andésite	22	Travertin
8	Diorite	23	Conglomérat
9	Roche basique ignée/ métamorphique	24	Pierre limoneuse
10	Roche ultra basique	25	Tuf
11	Gabbro	26	Roche pyroclastique
12	Basalte	27	Evaporite
13	Dolérite	28	Gypse
14	Roche volcanique	99	Autre (préciser dans les Notes de la section appropriée)
15	Roche sédimentaire	0	Inconnu

5.1.9 Pierrosité/affleurements rocheux/carapace/cimentation

- 1 Labour non affecté
- 2 Labour affecté
- 3 Labour difficile
- 4 Labour impossible
- 5 Pratiquement pavé

★ 5.1.10 Drainage du sol

(Adapté de FAO 1994)

- 3 Mauvais
- 5 Moyen
- 7 Bon

★ 5.1.11 Salinité du sol

- 1 <160 ppm de sels dissous
- 2 160 - 240 ppm
- 3 241 - 480 ppm
- 4 >480 ppm

5.1.12 Profondeur de la nappe phréatique

(Adapté de FAO 1994)

On donnera, le cas échéant, la profondeur de la nappe phréatique et une estimation de la fluctuation annuelle approximative. Pour beaucoup de sols, le niveau maximal atteint par la nappe phréatique peut être déduit approximativement des changements de couleur du profil.

- 1 0 - 25 cm
- 2 25,1 - 50 cm
- 3 50,1 - 100 cm
- 4 100,1 - 150 cm
- 5 >150 cm

5.1.13 Couleur de la matrice du sol

(Adapté de FAO 1994)

La couleur du matériau de la matrice du sol dans la zone racinaire autour de l'accession est enregistrée à l'état humide (ou si possible à la fois à l'état sec et à l'état humide) à l'aide de la notation par les symboles de 'hue', 'value' et 'chroma' donnés dans la charte des couleurs des sols de Munsell (Munsell Color 1975). Si la matrice du sol n'a pas de couleur dominante, on décrit l'horizon comme étant tacheté et on indique deux couleurs ou plus qui doivent être enregistrées dans des conditions uniformes. Les lectures effectuées tôt le matin et tard le soir ne sont pas valables. Donner la profondeur à laquelle la mesure est effectuée (cm). Si la charte des couleurs n'est pas disponible, on peut utiliser les états suivants:

1 Blanc	7 Brun rougeâtre	13 Grisâtre
2 Rouge	8 Brun jaunâtre	14 Bleu
3 Rougeâtre	9 Jaune	15 Noir bleuâtre
4 Rouge jaunâtre	10 Jaune rougeâtre	16 Noir
5 Brun	11 Verdâtre, vert	
6 Brunâtre	12 Gris	

★ **5.1.14 pH du sol**

Valeur réelle du sol autour de l'accesion aux profondeurs racinaires suivantes

5.1.14.1 pH à 10-15 cm

5.1.14.2 pH à 16-30 cm

5.1.14.3 pH à 31-60 cm

5.1.14.4 pH à 61-90 cm

★ **5.1.15 Erosion du sol**

3 Légère

5 Moyenne

7 Forte

5.1.16 Fragments rocheux

(Adapté de FAO 1994)

Les gros fragments rocheux et minéraux (>2 mm) sont décrits selon leur abondance

1 0 - 2%

2 2,1 - 5%

3 5,1 - 15%

4 15,1 - 40%

5 40,1 - 80%

6 >80%

★ **5.1.17 Classes de textures des sols**

(Adapté de FAO 1994)

Pour faciliter la détermination des classes de textures des sols de la liste suivante, les classes de taille pour chaque fraction fine du sol sont indiquées ci-dessous.

(Voir Fig. 2)

1 Argile	12 Limon sableux grossier
2 Limon	13 Sable limoneux
3 Limon argileux	14 Sable limoneux très fin
4 Limon très fin	15 Sable limoneux fin
5 Argile limoneuse	16 Sable limoneux grossier
6 Limon argileux fin	17 Sable très fin
7 Limon fin	18 Sable fin
8 Argile sableuse	19 Sable moyen
9 Limon argilo-sableux	20 Sable grossier
10 Limon sableux	21 Sable non trié
11 Limon sableux fin	22 Sable, non spécifié

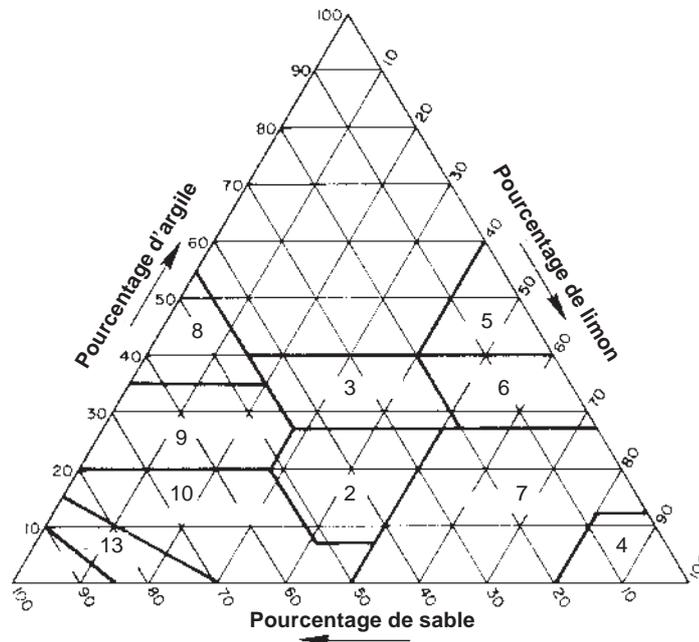


Fig. 2. Classes de textures des sols

5.1.17.1 Classes de tailles des particules du sol (granulométrie)
(Adapté de FAO 1994)

1	Argile	< 2 µm
2	Limon fin	2 - 20 µm
3	Limon grossier	21 - 63 µm
4	Sable très fin	64 - 125 µm
5	Sable fin	126 - 200 µm
6	Sable moyen	201 - 630 µm
7	Sable grossier	631 - 1250 µm
8	Sable très grossier	1251 - 2000 µm

5.1.18 Teneur en matière organique des sols

- 1 Nulle (comme les sols des régions arides)
- 2 Faible (comme les terres exploitées depuis longtemps en zone tropicale)
- 3 Modérée (comme les terres récemment cultivées mais pas encore épuisées)
- 4 Elevée (comme les terres jamais cultivées et les sols de forêts récemment défrichées)
- 5 Tourbeux

- ★ **5.1.19 Classification taxinomique des sols**
La classification doit être aussi détaillée que possible. On peut se référer à une carte d'inventaire des sols. Indiquer la classe du sol (par exemple Alfisols, Spodosols, Vertisols, etc.)

5.1.20 Disponibilité en eau

- 1 Pluvial
- 2 Irrigué
- 3 Inondé
- 4 Rives d'un fleuve
- 5 Côte maritime
- 99 Autre (préciser dans les Notes de la section appropriée)

5.1.21 Fertilité du sol

Evaluation générale de la fertilité du sol fondée sur la végétation existante

- 3 Faible
- 5 Modérée
- 7 Elevée

5.1.22 Climat du site

Devrait être évalué aussi près que possible du site

- ★ **5.1.22.1 Température [°C]**
Indiquer la température diurne (moyenne, maximale, minimale) ou saisonnière (moyenne, maximale, minimale)

5.1.22.2 Durée de la saison sèche [j]

- ★ **5.1.22.3 Précipitations [mm]**
Moyenne annuelle (indiquer le nombre d'années enregistrées)

5.1.22.4 Vent [km/s]

Moyenne annuelle (indiquer le nombre d'années enregistrées)

5.1.22.4.1 Fréquence des typhons ou des ouragans

- 3 Faible
- 5 Moyenne
- 7 Elevée

5.1.22.4.2 Date des derniers typhons ou ouragans

[AAAAMMJJ]

5.1.22.4.3 Vitesse maximale annuelle du vent [km/s]

5.1.22.5 Gelée

5.1.22.5.1 Date de la dernière gelée [AAAAMMJJ]

5.1.22.5.2 Température minimale [°C]

Indiquer la moyenne saisonnière et la température minimale de survie

5.1.22.5.3 Durée des températures inférieures à 0°C [j]

5.1.22.6 Humidité relative

5.1.22.6.1 Gamme d'humidité diurne relative [%]

5.1.22.6.2 Gamme d'humidité saisonnière relative [%]

5.1.22.7 Luminosité

3 Ombragé

7 Ensoleillé

5.1.22.8 Longueur du jour [h]

Indiquer la valeur mensuelle (moyenne, maximale, minimale) ou saisonnière (moyenne, maximale, minimale)

5.1.23 Autre

Préciser dans les Notes de la section appropriée

CARACTERISATION

6. Descripteurs de la plante

6.1 Partie végétative

Pour tous les descripteurs de couleur, les codes RHS sont donnés entre parenthèses à côté de l'état des descripteurs. Sauf indication contraire, les descripteurs devraient être relevés dans la première année de production des feuilles

6.1.1 Morphologie du théier

- 1 Treille
- 2 Semi-treille
- 3 Arbuste

6.1.1.1 Type de croissance

- 1 Horizontale-étalée
- 2 Erigée-droite

6.1.2 Hauteur de la plante [cm]

Mesurée du sol jusqu'au méristème apical, sur des plantes de cinq ans non taillées et sans qu'il n'y ait eu cueillette après la plantation

6.1.3 Type de tige

- 1 Tige unique
- 2 Tiges multiples

6.1.4 Couleur de la tige

Relevée sur des plantes de trois ans, à 3-5 cm du sol, exposées au soleil

- 1 Verdâtre ou gris clair (groupe vert gris 198 A)
- 2 Brun grisâtre (groupe gris 201 C)
- 3 Violet gris (groupe violet gris 184 C, 185 A)
- 4 Violet rouge (groupe violet rouge 59 B)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.1.5 Pigmentation de la tige

- 1 Essentiellement basale
- 2 Partie inférieure essentiellement
- 3 Partie moyenne essentiellement
- 4 Partie supérieure essentiellement
- 5 Indistincte

6.1.6 Angle des branches

- 3 Aigu
- 7 Obtus

6.1.7 Nombre des noeuds jusqu'à la première fleur

Relevé sur des pousses, sur les branches latérales ou sur les bourgeons terminaux

★ 6.1.8 Longueur internodale [cm]

Distance entre les cinquième et sixième feuilles à partir du haut d'une nouvelle poussée végétative. Moyenne sur 10 pousses exposées au soleil

6.1.9 Pigmentation des jeunes feuilles et du pétiole

Relevée lors de la saison principale et en hors saison

- 0 Absente
- 1(ou +) Présente

6.1.10 Couleur des feuilles immatures

(Feuilles qui se sont récemment déroulées)

- 1 Jaune
- 2 Vert foncé
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)

★ 6.1.11 Couleur des feuilles adultes

- 1 Vert clair (groupe vert 138 A)
- 2 Vert (groupe vert 138 B)
- 3 Vert grisâtre (groupe vert grisâtre 191 A)
- 4 Jaune grisâtre (groupe vert grisâtre 160 A)
- 5 Vert jaune (groupe vert jaune 147 B)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)

6.1.12 Forme des feuilles

Observée sur la cinquième feuille au-dessous du bourgeon terminal d'une nouvelle poussée exposée au soleil. (Voir Fig. 3)

- 1 Ovale
- 2 Oblongue
- 3 Elliptique
- 4 Lancéolée
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)

6.1.13 Face supérieure de la feuille

- 1 Lisse
- 2 Rugueuse
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)

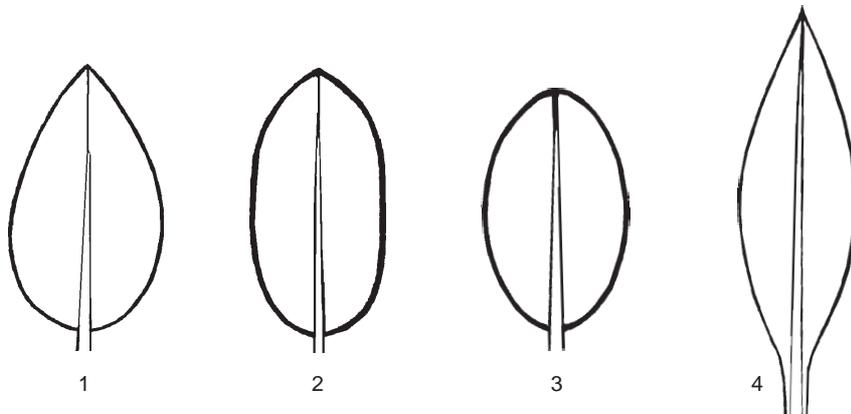


Fig. 3. Forme des feuilles

6.1.14 Forme de l'apex des feuilles

Relevée sur la cinquième feuille d'une nouvelle poussée exposée au soleil

- 1 Aiguë
- 2 Emoussée (obtuse)
- 3 Atténuée
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.1.15 Tendance de l'apex de la feuille

Observée sur la cinquième feuille d'une nouvelle poussée exposée au soleil

- 1 Inclinée vers le bas (recourbée)
- 2 Droite

6.1.16 Forme de la base de la feuille

Observée sur la cinquième feuille au-dessous du bourgeon terminal d'une nouvelle poussée exposée au soleil. (Voir Fig. 4)

- 1 Atténuée (aiguë)
- 2 Arrondie
- 3 Emoussée (obtuse)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

★ **6.1.17 Bord des feuilles**

(Voir Fig. 5)

- 1 Entier
- 2 Ondulé
- 3 Serrulé
- 4 Biserraté
- 5 Denticulé
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

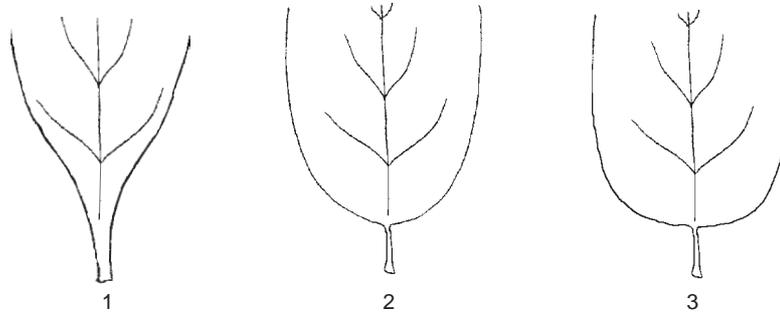


Fig. 4. Forme de la base des feuilles

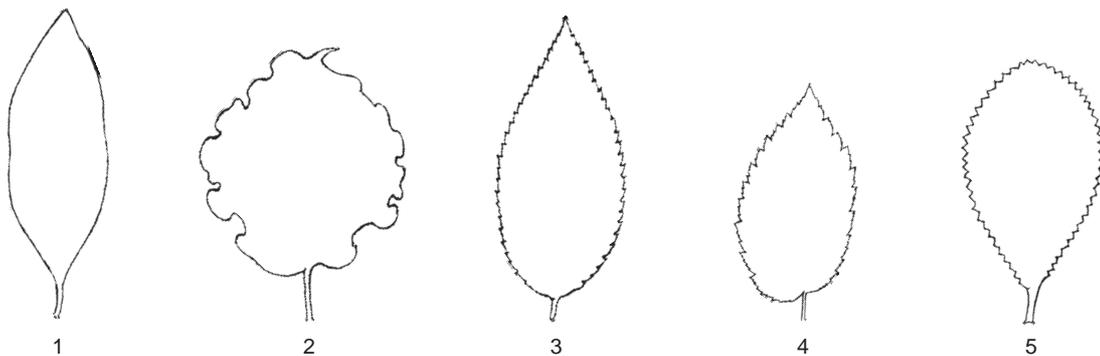


Fig. 5. Bord des feuilles

6.1.18 Dimension de la feuille

Relevée sur des plantes exposées au soleil

- 1 Petite (<5 cm L/3 cm l)
- 2 Moyenne (5-10 cm L/3-7 cm l)
- 3 Large (>10 cm L/>7 cm l)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

★ **6.1.19 Longueur des feuilles adultes [cm]**

Relevée sur la cinquième feuille au-dessous du bourgeon apical. Moyenne sur cinq feuilles

★ **6.1.20 Largeur des feuilles adultes [cm]**

Relevée sur la cinquième feuille à partir du bourgeon apical d'une nouvelle poussée. Mesurée à la largeur maximale. Moyenne sur cinq feuilles

6.1.21 Angle des feuilles

Entre la cinquième feuille et l'espace internodal au-dessus

- 1 Aigu
- 2 Droit
- 3 Obtus

6.1.22 Veination des feuilles

Nervure médiane. Relative aux nervures latérales

- 1 Indistincte et apparaît enfoncée dans le limbe
- 2 Distincte/bullée

6.1.23 Pilosité des feuilles

Observée sur la face inférieure

- 1 Glabres
- 2 Appressées
- 3 Pubescentes
- 4 Villeuses

6.1.23.1 Pubescence des feuilles

Relevée sur la face abaxiale de la première feuille (nombre moyen de poils par champ microscopique)

- 3 Eparse
- 5 Intermédiaire
- 7 Dense

★ **6.1.24 Port des feuilles (angle)**

Observée sur des plantes exposées à la lumière du soleil

- 1 Erigé (aigu) (<35°)
- 2 Semi-érigé (obtus) (35° - 75°)
- 3 Horizontal (droit) (75° - 90°)
- 4 Pendant (>90°)

6.1.25 Présence/Absence de cire sur les feuilles

- 0 Absente
- 1 (ou +) Présente

6.1.26 Couleur du pétiole

- 1 Vert (groupe vert 139 A, 133 A, 137 C)
- 2 Vert jaune (groupe vert jaune 144 A à 147 A)
- 3 Vert violacé grisâtre (groupe vert 133 A, groupe violet grisâtre 186 B)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.1.27 Longueur du pétiole des feuilles adultes [cm]

Relevée sur la troisième feuille à partir du bourgeon apical de la nouvelle poussée.
Moyenne sur cinq feuilles

★ **6.1.28 Densité des pousses**

Sur l'arbuste adulte sur deux ans (alternativement corrélation entre l'arbuste adulte et le clone sélectionné)

- | | | |
|---|---------------|---------------|
| 1 | Eparse | (≤ 4) |
| 2 | Intermédiaire | (5 - 9) |
| 3 | Dense | (≥ 10) |

6.1.29 Couleur des jeunes pousses

- 1 Vert
- 2 Bronze
- 3 Rouge
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.1.30 Pubescence des jeunes pousses

- 3 Eparse
- 7 Dense

★ **6.1.31 Poussées végétatives**

Sur des arbustes non taillés et sans qu'il n'y ait eu cueillette

- 1 Précoces
- 2 De mi-saison
- 3 Tardives
- 4 Poussées prolongées

6.1.31.1 Nombre de poussées végétatives par an**6.1.31.2 Distribution des poussées végétatives**

- 1 Première poussée
- 2 Seconde poussée
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.1.31.3 Croissance à la température de base (12,5°C)

- 0 Absente
- 1(ou +) Présente

6.2 Inflorescence et fleurs

Enregistrer les données sur des plantes non taillées et sans qu'il n'y ait eu cueillette. (Voir Fig. 6)

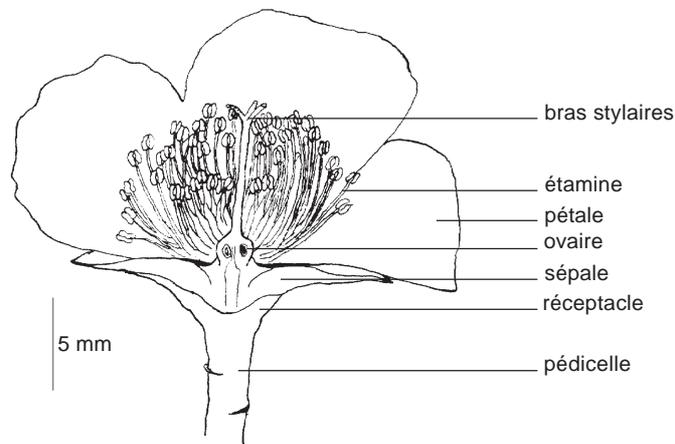


Fig. 6. Caractéristiques de la fleur

6.2.1 Position des inflorescences

- 1 Terminale
- 2 Axillaire

6.2.2 Mode floral

- 1 Fleurs isolées
- 2 Grappes

6.2.3 Dimension du bouton floral

Observée sur au moins 10 fleurs. Noter le stade de développement floral (ex. fleurs non écloses)

- 3 Petit
- 5 Intermédiaire
- 7 Large

6.2.4 Diamètre de la fleur

Observé sur au moins 10 fleurs complètement écloses

- 3 Petite
- 5 Intermédiaire
- 7 Large

6.2.5 Nombre de poussées végétatives par floraison

(Cycles de poussées végétatives)

6.2.6 Couleur du pédicelle

- 1 Vert (groupe vert 138 B)
- 2 Rouge violet (groupe rouge violet 60 B)
- 3 Violet (groupe violet 78 B)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.2.7 Longueur du pédicelle

- 3 Court
- 5 Intermédiaire
- 7 Long

6.2.8 Pubescence du pédicelle

(Densité par champ microscopique)

- 3 Eparse
- 5 Intermédiaire
- 7 Dense

6.2.9 Nombre de bractéoles**6.2.10 Position des bractéoles**

Relative à la fleur

- 1 Alterne
- 2 Opposée
- 3 Milieu
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.2.11 Calice**6.2.11.1 Nombre de sépales****6.2.11.2 Pubescence du calice**

(Densité par champ microscopique)

- 3 Eparse
- 5 Intermédiaire
- 7 Dense

6.2.11.3 Bord du calice

- 1 Cilié
- 2 Ondulé
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.2.11.4 Type de calice

- 1 Soudé
- 2 Libre

6.2.12 Réceptacle**6.2.12.1 Forme du réceptacle**

- 1 Sphéroïde
- 2 Globuleux
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.2.12.2 Diamètre du réceptacle

- 3 Etroit
- 5 Intermédiaire
- 7 Large

6.2.13 Corolle

6.2.13.1 Couleur de la corolle

Observée sur des fleurs complètement écloses

- 1 Blanc (groupe blanc 155 D)
- 2 Crème (groupe jaune blanc 158 B)
- 3 Blanc avec une touche rouge violet (rosé) (groupe jaune blanc 158 B et groupe rouge violet 62 A)
- 4 Violet (rose) à violet pourpre (groupe violet 78 B à groupe violet pourpre 80 B)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.2.13.2 Forme de la corolle

- 1 En forme de coupe peu profonde
- 2 Large ovale
- 3 Suborbiculaire
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.2.13.3 Pubescence de la corolle

(Densité par champ microscopique)

- 3 Eparses
- 5 Intermédiaire
- 7 Denses

6.2.13.4 Nombre de pétales

6.2.14 Androcée

6.2.14.1 Nombre d'étamines

6.2.14.2 Fixation des filaments à l'anthere

- 1 Basale
- 2 Adaxiale
- 3 Latérale

6.2.14.3 Longueur des filaments [mm]

6.2.14.4 Longueur de l'anthere [mm]

-
- ★ 6.2.15 **Hauteur relative de l'androcée et du gynécée**
- 1 Même hauteur
 - 2 Androcée plus haut que le gynécée
 - 3 Gynécée plus haut que l'androcée
- 6.2.16 **Gynécée**
- 6.2.16.1 **Type d'ovaire**
- 1 Biloculaire
 - 2 Triloculaire
 - 99 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)
- 6.2.16.2 **Pubescence des ovaires**
(Densité par champ microscopique)
- 3 Eparses
 - 5 Intermédiaire
 - 7 Denses
- 6.2.16.3 **Stigmates**
- 1 Linéaires
 - 2 Apicaux
- 6.2.16.4 **Position des stigmates**
- 1 Extrorse
 - 2 Introrse
 - 3 Coplanaire
- 6.2.16.5 **Style**
- 1 Ascendant
 - 2 Géniculé
 - 3 Terminal
- ★ 6.2.16.6 **Division du style**
- 1 Géniculée (libre sur la plus grande partie de sa longueur)
 - 2 Ascendante (libre sur environ la moitié de sa longueur)
 - 3 Soudée sur la plus grande partie de sa longueur, libre sur une petite partie, plus ou moins horizontale (terminale)
- 6.2.16.7 **Bras stylaires**
- 1 Déploiement horizontal
 - 2 Semi-fourchu
- 6.2.16.8 **Position du carpelle**
- 1 Supérieure (hypogyne)
 - 99 Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes)

6.3 Fruits

6.3.1 Forme des fruits

Relevée à maturité du fruit. Moyenne sur 10 fruits

- | | | | |
|---|-----------|----|--|
| 1 | Rhomboïde | 3 | Arrondie |
| 2 | Ronde | 99 | Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes) |

6.3.2 Longueur des fruits [mm]

Relevée sur la partie la plus longue. Moyenne sur 10 fruits

6.3.3 Diamètre des fruits [mm]

Relevé sur la partie la plus large. Moyenne sur 10 fruits

6.3.4 Epaisseur du carpoderme

- 3 Fin
- 5 Intermédiaire
- 7 Epais

6.3.5 Nombre de graines par fruit (capsule)

Moyenne sur 10 fruits

6.3.6 Couleur de la capsule

Relevée à maturité

- 1 En général brune (groupe brun 200 A)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.4 Graines

6.4.1 Couleur des graines

- 1 Gris orange (groupe orange grisâtre 166 A)
- 2 Vert grisâtre (groupe vert grisâtre 197 B)
- 3 Orange grisâtre avec marbrures (groupe orange grisâtre 177 A)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **6.5 Notes**)

6.4.2 Forme des graines

- | | | | |
|---|-----------|----|--|
| 1 | Ronde | 3 | Ovoïde |
| 2 | Sphérique | 99 | Autre (préciser dans le descripteur 6.5 Notes) |

6.4.3 Texture des graines

- 1 Sans marbrures
- 2 Avec marbrures

6.5 Notes

Donner les informations complémentaires, surtout pour la rubrique “autres” des divers descripteurs ci-dessus.

EVALUATION

7. Descripteurs de la plante

★ 7.1 **Taille de la plante**

- 0 Non (non taillée)
1(ou +) Oui (taillée)

★ 7.1.1 **Type de taille/'skiff'**

- 1 'Skiff' léger
2 'Skiff' modéré
3 'Skiff' important
4 'Skiff' de nivellement et pas de taille
5 Taille au collet exceptionnelle
99 Autre (préciser dans le descripteur 7.7 Notes)

7.1.2 **Hauteur à partir du sol [cm]**

Enregistrer la hauteur à laquelle le couteau de taille est appliqué au moment de la taille/'skiff'

7.2 Caractéristiques agronomiques

7.2.1 **Densité de la floraison**

- 3 Faible
5 Intermédiaire
7 Forte

7.2.2 **Nombre de jours à la fructification (capsule) [j]**

Temps de développement de la floraison

7.3 Caractéristiques anatomiques

7.3.1 **Scléréides**

- 0 Absents
1(ou +) Présents

★ 7.3.2 **Distribution des scléréides**

- 1 Epiderme inférieur
2 Epiderme supérieur
99 Autre (préciser dans le descripteur 7.7 Notes)

★ 7.3.3 Morphologie des scléréides

7.3.3.1 Parois

7.3.3.1.1 Parois lisses

0 Non

1 (ou +) Oui

7.3.3.1.2 Parois épaisses

0 Non

1 (ou +) Oui

7.3.3.2 Lumen

1 Très étroit

2 Etroit

3 Large (pas de rétrécissement)

7.3.3.3 Longueur des scléréides

3 Courte

7 Longue

7.3.3.4 Forme des scléréides

1 Etroite

2 Acuminée à l'apex

99 Autre (préciser dans le descripteur 7.7 Notes)

7.3.3.5 Spicules

0 Absents

1(ou +) Présents

★ 7.3.4 Impressions sur la face dorsale des feuilles

Technique de classification des espèces et cultivars et de vérification de la pureté de l'espèce ou de détermination de l'état d'hybridation

7.3.4.1 Type de stomates

1 Paracytique

2 Anomocytique

99 Autre (préciser dans le descripteur 7.7 Notes)

7.3.4.1.1 Distribution des stomates

3 Eparses

7 Denses

7.3.4.2 Forme des cellules de garde

7.3.4.3 Taille des cellules de garde

- 3 Petits
- 7 Grandes

7.3.4.4 Forme des cellules subsidiaires

7.3.4.5 Taille des cellules subsidiaires

- 3 Petits
- 7 Grandes

7.3.4.6 Appendices épidermiques

- 0 Absents
- 1(ou +) Présents

7.3.4.6.1 Distribution des appendices épidermiques

- 3 Eparses
- 7 Denses

7.3.4.7 Glandes et cellules subéreuses

- 0 Absentes
- 1(ou +) Présentes

7.3.4.7.1 Distribution des glandes et cellules subéreuses

- 3 Eparses
- 7 Denses

7.3.4.8 Autre

(préciser les corps distincts – ex : forme et taille d'autres cellules épidermiques- dans le descripteur 7.7 Notes)

7.3.5 Nombre de couches du parenchyme palissadique

7.4 Caractéristiques des fruits

7.4.1 Poids des fruits (capsule) [g]

Moyenne sur 10 fruits

7.4.2 Poids de 100 graines [g]

Relevé en tenant compte seulement des graines immergées (non flottantes)

7.5 Evaluation chimique

7.5.1 Type de fabrication

- 1 Noir (orthodoxe ou CTC)
- 2 Théier vert étuvé (Kabusecha/ Tencha/ Tamaryokucha/ Bancha)
- 3 Tamisage ou torréfaction du théier vert (Urestinocha/Aoyagicha)
- 4 Semi-fermenté (oolong) (Pauchong/Oolong)
- 5 Théier parfumé (Jasmin/Zhulan/Osman)
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 7.7 Notes)

7.5.2 Humidité [% PF]

7.5.2.1 Feuilles de théier vert (deux feuilles plus bouton)

7.5.2.1.1 Solides hydrosolubles [% PF]

7.5.2.1.2 Chlorophylle a [mg/g PF]

7.5.2.1.3 Chlorophylle b [mg/g PF]

7.5.2.2 Théier préparé [% PF]

7.5.2.2.1 Solides hydrosolubles

7.5.3 Teneur en acides aminés [% PF]

7.5.3.1 Séquence des acides aminés

7.5.4 Teneur en lipides [% PS]

7.5.5 Teneur en polyphénol [% MS]

7.5.6 Type d'hydrates de carbone

- 1 Non cellulosique
- 2 Cellulosique (brut)

7.5.7 Teneur en caféine [% MS]

7.5.8 Teneur en acide ascorbique [mg/100 g PF]

7.5.9 Taux de fermentation

Déterminé par le test au chloroforme

- 3 Lent
- 5 Intermédiaire
- 7 Rapide

★ 7.5.10 Teneur en théieraflavine (TF) [%]

Pour le théier orthodoxe ou CTC, différents grades de théier oolong

- ★ 7.5.11 **Teneur en théierarubigine (TR) [%]**
Pour le théier orthodoxe ou CTC, différents grades de théier oolong
- 7.5.12 **Teneur en théierophylline [% MS]**
- 7.5.13 **Teneur en théierogalline (TG) [% MS]**
- 7.5.14 **Teneur en (β-carotène [% PF]**
- 7.5.15 **Teneur en catéchines [% MS]**
7.5.15.1 **Epicatéchine (EC)**
7.5.15.2 **Gallocatéchine (GC)**
7.5.15.3 **Epigallocatéchine (EGC)**
7.5.15.4 **Epicatéchine gallate (ECG)**
7.5.15.5 **Epigallocatéchine gallate (EGCG)**
- 7.5.16 **Absence/Présence de sasanquine**
0 Absent
1(ou +) Present
- 7.5.17 **Teneur en théierobromine [% MS]**
1 < 0,1
2 0,1 à 0,3
3 > 0,3
- 7.5.18 **Teneur en théieranine [% MS]**
1 < 0,1
2 0,1 à 0,3
3 > 0,3 à 1
4 > 1
- ★ 7.5.19 **Type de qualité**
1 Composants volatils comme le linalol, le salicylate de méthyle, le géraniol, les oxydes de linalol II
2 [(z) furanoïde, hexanol]
- ★ 7.5.20 **Indice terpénique (IT)**
IT = Surface des pics de [(linalol + oxydes de linalol (IV)]
Surface des pics de [(linalol +oxydes de linalol (IV) + géraniol + (E) - acide gérannique)]

7.5.21 Moyenne du rapport des dégustateurs

D'après la couleur, l'éclat, la force et l'arôme

- 3 Médiocre
- 5 Intermédiaire
- 7 Bon

7.5.21.1 Rapport des dégustateurs sur la couleur

7.5.21.2 Rapport des dégustateurs sur l'éclat

- 3 Terne
- 7 Vif

7.5.21.3 Rapport des dégustateurs sur la force

- 3 Faible
- 7 Fort

7.5.21.4 Rapport des dégustateurs sur l'arôme

7.6 Traitement

7.6.1 Traitement des feuilles de théier vert

- 1 Théier vert
- 2 Théier long
- 3 Théier noir
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 7.7 Notes)

7.6.2 Ordre de préférence dans les procédures de fabrication

- 1 CTC (Cut Tear & Curl)
- 2 Orthodoxe
- 3 CTC et orthodoxe
- 4 CTC ou orthodoxe
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 7.7 Notes)

★ **7.6.3 Qualité de la procédure de choix en 7.6.2**

- 1 Moyenne
- 2 Bonne
- 3 Supérieure
- 4 Arôme Darjeeling distinct
- 99 Autre (préciser dans le descripteur 7.7 Notes)

7.7 Notes

Donner ici des informations complémentaires.

8. Sensibilité aux stress abiotiques

Préciser les conditions d'observation, naturelles et/ou artificielles. Noter sur des échelles de 1 à 9 en se basant sur des témoins connus où:

- 1 Très faible/sans aucun signe visible de sensibilité
- 3 Faible
- 5 Moyenne
- 7 Forte
- 9 Très forte

★ 8.1 Basse température

8.2 Haute température

8.3 Salinité de l'eau

8.4 Sécheresse

Peut être due soit à une faible teneur en eau des sols soit à une faible humidité atmosphérique

8.5 Humidité des sols élevée

8.6 Humidité élevée

★ 8.7 Réaction à l'acidité des sols

8.8 Réaction à la salinité des sols

8.9 Carences minérales

- 1 Zinc
- 2 Magnésium
- 3 Manganèse
- 4 Bore
- 5 Potassium
- 6 Azote
- 99 Autre (préciser dans le descripteur **8.10 Notes**)

8.10 Notes

Donner toute autre information relative additionnelle

9. Sensibilité aux stress biotiques

Dans chaque cas, il est important de définir l'origine de l'infestation ou de l'infection, c'est-à-dire naturelle, inoculation au champ, au laboratoire. Cette information est à placer dans le descripteur **9.4 Notes**. La sensibilité est codée sur une échelle de 1 à 9, où:

- 1 Très faible/sans aucun signe visible de sensibilité
- 3 Faible
- 5 Moyenne
- 7 Forte
- 9 Très forte

9.1 Maladies

	Agent responsable	Nom de la maladie ou nom commun
9.1.1	<i>Armillaria mellea</i>	Pourridié à armillaire
9.1.2	<i>Botrytis cinerea</i>	Moisissure grise
9.1.3	<i>Botryodiplodia theobromae</i>	Pourriture des racines
9.1.4	<i>Cephaleuros parasiticus</i>	Rouille rouge
9.1.5	<i>Ceratobasidium</i> sp., <i>Corticium invisum</i>	Maladie du fil d'argent du théier
9.1.6	<i>Cercospora theae</i>	Maladie des taches brunes, vertes
9.1.7	<i>Cylindrocladium ilicicola</i>	"Nursery disease"
9.1.8	<i>Elsinoe leucospila</i>	Gale des feuilles
9.1.9	<i>Exobasidium vexans</i>	Cloque du théier
9.1.10	<i>Exobasidium reticulatum</i>	Maladie de la cloque
9.1.11	<i>Fomes lamaensis</i> , <i>Fomes noxius</i>	Pourriture brune des racines
9.1.12	<i>Ganoderma pseudoferreum</i>	Pourridié rouge
9.1.13	<i>Glomerella cingulata</i>	Maladie de la tache brune, Anthracnose
9.1.14	<i>Gloeosporium theae-sinensis</i>	Anthracnose
9.1.15	<i>Hypoxylon serpens</i>	"Wood rot, Black wood rot"
9.1.16	<i>Macrophoma theicola</i>	Chancre des tiges
9.1.17	<i>Marasmius equicrinis</i>	Maladie du crin de cheval
9.1.18	<i>Pestalotia longiseta</i>	Maladie des taches grises
9.1.19	<i>Phomopsis theae</i>	Pourriture du collet et chancre des rameaux du théier
9.1.20	<i>Poria hypolateritia</i>	Pourriture rouge des racines
9.1.21	<i>Poria hypobrunnea</i>	Pourriture rouge des racines
9.1.22	<i>Pseudomonas syringae</i>	Chancre des tiges
9.1.23	<i>Pythium</i> sp.	Pourriture à Pythium, Fonte des semis
9.1.24	<i>Rhizoctonia solani</i>	Rhizoctone noir, Fonte des semis
9.1.25	<i>Rosellinia arcuata</i>	Pourridié noir du théier
9.1.26	<i>Septobasidium bogoriense</i>	Champignon velouté
9.1.27	<i>Sphaerostilbe repens</i>	Maladie de la racine rouge du théier
9.1.28	<i>Tunstallia aculata</i>	"Thorny stem blight"
9.1.29	<i>Ustulina deusta (zonata)</i>	Maladie des racines

9.2 Insectes

	Agent responsable	Insecte ou nom commun
9.2.1	<i>Acaphylla theae</i>	Acarien rose
9.2.2	<i>Acaphyllisa parindiae</i>	Acarien Eriophyde
9.2.3	<i>Adoxophyes</i> sp.	Chenille tordeuse
9.2.4	<i>Andraca bipunctata</i>	Chenille quenouille
9.2.5	<i>Ascotis selinaria</i>	“Mugwort looper”
9.2.6	<i>Attacus atlas</i>	“Atlas moth”
9.2.7	<i>Biston supressaria</i>	Chenille arpeuteuse
9.2.8	<i>Brevipalpus californicus</i> , <i>Brevipalpus phoenicis</i>	Acarien écarlate du théier
9.2.9	<i>Calacarus carinatus</i>	Acarien pourpre du théier
9.2.10	<i>Caloptilia theivora</i> , <i>Gracilaria theivora</i>	Chenille rouleuse
9.2.11	<i>Cydia leucostoma</i> , <i>Laspyresia leucostoma</i>	Tordeuse des pousses du théier
9.2.12	<i>Empoasca flavescens</i>	Mouche verte du théier
9.2.13	<i>Empoasca onukii</i>	“Tea green leaf hopper”
9.2.14	<i>Eriochiton theae</i>	Cochenille du théier
9.2.15	<i>Eterusta magnifica</i>	(Red slug caterpillar, chenille limace)
9.2.16	<i>Glyptotermis dilatatus</i>	Termite
9.2.17	<i>Haplothrix griseatus</i>	“Cerambycid stem borer”
9.2.18	<i>Helopeltis theivora</i>	Punaise du théier, rynchote
9.2.19	<i>Homona coffearia</i>	Tordeuse des feuilles du théier
9.2.20	<i>Homona magnanima</i>	“Oriental tea tortix”
9.2.21	<i>Hyposidra talaca</i>	“Twig caterpillar”
9.2.22	<i>Indarvela theivora</i>	Vers blanc Chenille de l'écorce
9.2.23	<i>Lachuosterna impressa</i>	Vers blanc
9.2.24	<i>Microcerotermes</i> spp.	“Live wood eating termite, termite”
9.2.25	<i>Meloidogyne brevicauda</i>	Nématode cécidogène de l'Inde
9.2.26	<i>Neotermes greeni</i>	Termite
9.2.27	<i>Oligonychus coffeae</i>	Araignée rouge du théier
9.2.28	<i>Odontotermes</i> spp.	“Scavenger”
9.2.29	<i>Parasa pastoralis</i> , <i>Setora nitens</i>	Chenille urticante
9.2.30	<i>Poecilocoris latus</i>	Punaise de la graine
9.2.31	<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	“Mulberry scale”
9.2.32	<i>Polyphagotarsonemus latus</i>	Acarien jaune du théier
9.2.33	<i>Pratylenchus loosi</i>	Nématode des lésions des racines
9.2.34	<i>Radopholus similis</i>	Nématode fousseur
9.2.35	<i>Rotylenchulus reniformis</i>	Nématode réniforme
9.2.36	<i>Scirtothrips bisponosus</i> , <i>Taeniothrips setiventris</i> , <i>Toxoptera aurantii</i>	“Thrips”
9.2.37	<i>Scirtothrips dorsalis</i>	Thrips jaune
9.2.38	<i>Tetranychus kanzawai</i>	“Kanzawa spider mite”
9.2.39	<i>Xyleborus fornicatus</i>	Scolyte des rameaux du théier
9.2.40	<i>Zonocerus elegans</i>	(“Elegant grasshopper” criquet élégant)

9.3 Virus

- 9.3.1 Virus de la nécrose libérienne du théier
- 9.3.2 Virus de la mosaïque du théier

9.4 Notes

Donner toute autre information relative additionnel

10. Marqueurs biochimiques

10.1 Isoenzymes

Pour chaque enzyme, indiquer le tissu analysé et le zymogramme de référence. Une enzyme particulière peut être enregistrée comme 10.1.1, 10.1.2, etc. A titre d'exemples: phosphatase acide (ACPH), estérases α et β (EST A et B), isocitrate déshydrogénase (ICD), malate déshydrogénase (MHD), phosphogluconate déshydrogénase (PGD), phosphoglucose isomérase (PGI), phosphoglucose mutase (PGM); Peroxidases

10.2 Autres marqueurs biochimiques

(par exemple profil polyphénolique)

11. Marqueurs moléculaires

Décrire tout caractère utile ou discriminant pour cette accession. Indiquer le couple enzyme-sonde analysé. Les principales méthodes utilisées sont énumérées ci-dessous.

11.1 Polymorphisme de taille des fragments de restriction (RFLP)

Indiquer le couple enzyme-sonde (cette méthode peut être utilisée pour les génomes nucléaires, chloroplastiques ou mitochondriaux)

11.2 Polymorphisme de taille des fragments d'amplification (AFLP)

Indiquer les combinaisons de paires des amorces et la taille moléculaire exacte des produits (utilisé pour les génomes nucléaires)

11.3 Polymorphisme de taille des fragments d'amplification avec amorces aléatoires (DAF); ADN polymorphe amplifié aléatoirement (RAPD); réaction de polymérisation en chaîne de séquences spécifiques (AP-PCR)

Indiquer avec précision les conditions d'expérimentation et la taille moléculaire des produits (méthode utilisée pour les génomes nucléaires)

11.4 Microsatellites (STMS)

Indiquer les séquences des amorces et la taille exacte des produits (peut être utilisé pour les génomes nucléaires ou chloroplastiques)

11.5 Séquençage par amorces PCR

Indiquer les séquences des amorces PCR, et les séquences de nucléotides associés (peut être utilisé pour des séquences uniques de génomes nucléaires, chloroplastiques ou mitochondriaux)

11.6 Autres marqueurs moléculaires

12. Caractères cytologiques

12.1 Nombre de chromosomes

12.2 Niveau de ploïdie

(2x, 3x, 4x, etc.)

12.3 Associations chromosomique à la méiose

Moyenne de 50 cellules mères des microspores, observée durant la métaphase 1

12.4 Autres caractères cytologiques

13. Gènes identifiés

Décrire n'importe quel mutant connu, présent dans l'accension

BIBLIOGRAPHIE

- FAO. 1994. Directives pour la description des sols, 3e édition (révisée). Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture. Service des sols - ressources, aménagement et conservation, Division de la mise en valeur des terres et des eaux. Rome.
- Kornerup, A. and J.H. Wanscher. 1984. Methuen Handbook of Colour. Third edition. Methuen, Londres. ISBN 0-413-33400-7.
- Munsell Color. 1975. Munsell Soil Color Chart. Munsell Color, Baltimore, MD, Etats-Unis.
- Munsell Color. 1977. Munsell Color Charts for Plant Tissues, 2nd edition, revised. Munsell Color, Macbeth Division of Kollmorgen Corporation, 2441 North Calvert Street, Baltimore, Maryland 21218, Etats-Unis.
- Rana, R.S., R.L. Sapra, R.C. Agrawal and Rajeev Gambhir. 1991. Plant Genetic Resources. Documentation and Information Management. National Bureau of Plant Genetic Resources (Indian Council of Agricultural Research). New Delhi, India.
- Royal Horticultural Society. 1966, c. 1986. R.H.S. Colour Chart [ed. 1, 2]. Royal Horticultural Society, Londres.
- van Hintum, Th. J.L. 1993. A computer compatible system for scoring heterogeneous populations. Genetic Resources and Crop Evolution 40:133-136.

COLLABORATEURS

Dr M.B. Tamang
Tea Expert and Scientist
Uttarakhand Tea Development Corporation
Oak Park House
PO Nainital - 263 001
Uttar Pradesh
INDE

Dr S. Kumar
Director
Central Institute of Medicinal and Aromatic
Plants (CIMAP)
Lucknow - 226 015
INDE

Correcteurs

Dr Wenten Astika
Head, Tea Breeding
Balai Penelitian teh dan Kina
(Research Institute for Tea and Cinchona)
Gambung
PO Box 1013
Bandung
INDONESIE

Dr D.N. Barua
Retired Adviser
Tea Research Association
T.R.A., Jorhat
K.K. Barooah Road
Jorhat
785 001 Assam
INDE

Dr Paul J. Burgess
Lecturer in Crop Productivity
School of Agriculture, Food and Environment
Dept. of Natural Resources Management
Cranfield University
Silsoe, Bedford MK45 4DT
ROYAUME-UNI

Dr D.N. Chakrabarty
Head (Retired), Hill Area Tea Science Division
Institute of Himalayan Bioresources Technology
Palampur
Cluster 1, W4, Purbachal
Salt-Lake
Calcutta - 700091
INDE

Prof. Akshey K. Gupta, PhD
Director
Institute of Himalayan Bioresource Technology
(Council of Scientific & Industrial Research)
Post. Box No. 6
Palampur
176 061 - Himachal Pradesh
INDE

Dr N.K. Jain
Emeritus Scientist
National Institute of Science Technology and
Development Studies (NISTADS)
Dr KS Krishnan Marg
Pusa, New Delhi 110012
INDE

Dr C. Othieno
The Tea Research Foundation of Kenya
PO Box 820
Kericho
KENYA

Dr J.K. Rutto
The Tea Research Foundation of Kenya
PO Box 820
Kericho
KENYA

Dr Robin B. Matthews
Lecturer in Agroecological Modelling
School of Agriculture, Food and Environment
Dept. of Natural Resources Management
Cranfield University
Silsoe, Bedford MK45 4DT
ROYAUME-UNI

Prof. M.K.V. Carr
School of Agriculture, Food and Environment
Dept. of Natural Resources Management
Cranfield University
Silsoe, Bedford MK45 4DT
ROYAUME-UNI

Dr William Stephens
School of Agriculture, Food and Environment
Dept. of Natural Resources Management
Cranfield University
Silsoe, Bedford MK45 4DT
ROYAUME-UNI

Mr D. Ndamugoba
Kifyulilo Tea Research Station
Ministry of Agriculture
Southern Highlands Research and Training Zone
Mufindi
TANZANIE

Mrs Imelda Ndamugoba
Senior Agric. Research Officer
Kifyulilo Tea Research Station
Ministry of Agriculture
Southern Highlands Research and Training Zone
Mufindi
TANZANIE

Dr H.E. Nyirenda
Senior Plant Breeder
Tea Research Foundation (Central Africa)
PO Box 51
Mulanje
MALAWI (Afrique centrale)

V.S. Sharma, M.Sc., PhD
(Retd. Director, UPASI Tea Research Institute)
Technical Adviser
The Bombay Burmah Trading Corporation Ltd.
9, Wallace Street, Fort
Bombay
INDE

Dr I.D. Singh
Head, Botany Department
Tocklai Experiment Station
Tea Research Association
Jorhat
785 008 Assam
INDE

Prof. Satoshi Yamaguchi
Department of Agrobioresources
College of Agriculture
Ehime University
3-5-7, Tarumi, Matsuyama
Ehime Pref. 790
JAPON

Prof. Z.M. Chen
President of China Tea Science Society
Tea Research Institute (TRI)
Chinese Academy of Agricultural Science
(CAAS)
Yunqi Road 1
Hangzhou, Zhejiang, 310008
CHINE

Dr A.M. Whittle
Director
Tea Research Foundation (Central Africa)
PO Box 51
Mulanje
MALAWI

Dr Mohamed Senawi Bin D. M. Tamin
Assistant Director
Strategic Environment and Natural Resources
Research Center - MARDI
(Institut Penyelidikan dan Kemajuan
Pertanian Malaysia)
Petit Surat 12301
50774 Kuala Lumpur
INDONESIE

REMERCIEMENTS

L'IPGRI tient à remercier vivement tous ceux dont les travaux sur le théier de par le monde ont contribué, directement ou indirectement, au développement des Descripteurs du théier.

Mme Adriana Alercia a supervisé et s'est occupée de la coordination du texte du début jusqu'à la phase de pré-publication, et fourni des avis techniques. Mme Linda Sears a édité le texte, Mme Patrizia Tazza a dessiné la couverture et les illustrations, et Mme Susana Moraleda a préparé la mise en page du texte. M Paul Stapleton a coordonné la publication. M. Tom Hazekamp a assuré la direction scientifique et supervisé l'ensemble du travail.

MM. Marlene Diekmann, Florent Engelmann et Toby Hodgkin ont fourni les avis techniques. Nous remercions vivement le Dr R.K. Arora pour sa coopération et son soutien.

ANNEXE I. DESCRIPTEURS DE PASSEPORT 'MULTI-CULTURES'

Cette liste de descripteurs de passeport 'multi-cultures' a été élaborée conjointement par l'IPGRI et la FAO afin de fournir des systèmes de codage cohérents pour les descripteurs de passeport communs à toutes les plantes cultivées. Ils ont pour objectif d'être compatibles à la fois avec les futures listes de descripteurs des plantes cultivées de l'IPGRI et avec le Système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phytogénétiques (WIEWS) de la FAO.

Cette liste ne doit PAS être considérée comme une liste minimale de descripteurs, car de nombreux descripteurs supplémentaires sont nécessaires pour décrire les plantes cultivées et doivent être enregistrés. Le présent document rassemble un premier groupe de descripteurs de passeport communs à toutes les plantes cultivées. Dans l'avenir, la liste pourra être enrichie d'autres descripteurs valables pour toutes les plantes cultivées.. Par exemple, les descripteurs ayant trait à l'utilisation du matériel génétique ne sont pas inclus à l'heure actuelle, mais l'opportunité de les inclure au niveau 'multi-cultures' sera examinée. Le développement futur pourrait même conduire à l'élaboration de listes plus spécialisées de descripteurs communs au niveau d'un groupe de plantes cultivées.

La dernière version de la liste (1997) reproduite ci-dessous comprend deux sections. Un certain nombre de descripteurs facultatifs utilisés dans le système mondial d'information et d'alerte rapide sur les ressources phytogénétiques (WIEWS) de la FAO figurent dans la deuxième section (DESCRIPTEURS DU WIEWS/FAO). Cette liste fournit la description du contenu et des systèmes de codage, et des *suggestions* pour les noms des champs (entre parenthèses) pour faciliter les échanges informatisés de ce type de données.

DESCRIPTEURS DE PASSEPORT MULTI-CULTURES	
<p>1. Code de l'institut</p> <p>Code de l'institut où l'accession est conservée. Les codes se composent du code à trois lettres de la norme ISO 3166 pour le pays où est situé l'institut plus un numéro ou un sigle tel que spécifié dans la base de données sur les instituts que fournira la FAO. Les codes provisoires (c'est-à-dire les codes qui ne sont pas encore incorporés dans la base de données sur les instituts de la FAO) commencent par un astérisque suivi du code de pays à trois lettres de la norme ISO 3166 et d'un sigle.</p>	(INSTCODE)
<p>2. Numéro d'accession</p> <p>Ce numéro est utilisé comme identifiant unique pour les accessions et est attribué au moment de l'introduction d'une accession dans la collection. Une fois affecté, ce nombre ne doit plus jamais être affecté de nouveau à une autre accession dans la collection. Même si une accession est perdue, son numéro ne doit jamais être réutilisé. Un code alphabétique doit apparaître devant le numéro pour identifier la banque de gènes ou le système national (par exemple, MG indique une accession provenant de la banque de gènes de Bari, Italie; CGN indique une accession provenant de la banque de gènes de Wageningen, Pays-Bas; PI indique une accession dans le système des Etats-Unis).</p>	(ACCENUMB)
<p>3. Numéro de collecte</p> <p>Numéro original assigné par le(s) collecteur(s) à l'échantillon. Il est normalement composé du nom ou des initiales du (des) collecteur(s) suivi(es) d'un numéro. Le numéro de collecte est essentiel pour identifier les doubles conservés dans des collections différentes. Il doit être unique et toujours accompagner les échantillons dans les envois.</p>	(COLLNUMB)
<p>4. Genre</p> <p>Nom de genre du taxon. Première lettre en majuscule requise.</p>	(GENUS)
<p>5. Espèce</p> <p>Partie désignant l'espèce dans le nom scientifique, en lettres minuscules plus nom d'auteur¹. L'abréviation suivante est admise: "sp."</p>	(SPECIES)
<p>6. Sous-taxons</p> <p>Les sous-taxons peuvent être utilisés pour ajouter tout identifiant taxonomique supplémentaire plus le nom d'auteur¹. Les abréviations suivantes sont admises: "ssp." (pour sous-espèce); "var." (pour variété); "convar." (pour convariété); "f." (pour forme).</p>	(SUBTAXA)
<p>7. Nom de l'accession</p> <p>Désignation enregistrée ou autre désignation formelle de l'accession. Première lettre en majuscule. Séparer les noms multiples par un point virgule.</p>	(ACCNAME)
<p>8. Pays d'origine</p> <p>Nom du pays dans lequel l'échantillon a été initialement collecté ou obtenu. Utiliser les codes étendus de la norme ISO 3166 (c.à.d. codes de pays à trois lettres de la norme ISO 3166, actuels et anciens).</p>	(ORIGCTY)
<p>9. Localisation du site de collecte</p> <p>Informations à un niveau inférieur à celui du pays, décrivant le lieu où l'accession a été collectée en commençant par les informations les plus détaillées. Peut comprendre la distance en kilomètres et la direction de la ville, du village ou du point de référence sur la carte les plus proches, (par exemple, CURITIBA 7S, PARANA signifie 7 km au sud de Curitiba dans l'état de Parana)</p>	(COLLSITE)

¹ Le nom d'auteur n'est indiqué qu'au niveau taxonomique le plus détaillé

10. Latitude du site de collecte		(LATITUDE)	
Degrés et minutes suivis par N (Nord) ou S (Sud) (par exemple, 1030S). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple. 10—S)			
11. Longitude du site de collecte		(LONGITUDE)	
Degrés et minutes suivis par E (Est) ou W (Ouest) (par exemple, 07625W). Indiquer les données manquantes (minutes) par un tiret (par exemple 076—W).			
12. Altitude du site de collecte [m]		(ELEVATION)	
Altitude du site de collecte au-dessus du niveau de la mer. Les valeurs négatives sont admises.			
13. Date de collecte de l'échantillon original [AAAAMMJJ]		(COLLDATE)	
Date de collecte de l'échantillon original où AAAA est l'année, MM le mois et JJ le jour.			
14. Statut de l'échantillon		(SAMPSTAT)	
0 Inconnu	4 Lignée de sélection		
1 Sauvage	5 Cultivar avancé		
2 Adventice	99 Autre		
3 Cultivar traditionnel/Variété locale	(préciser dans le champ REMARKS)		
15. Source de la collecte		(COLLSRC)	
Le système de codage proposé peut être utilisé à deux niveaux différents de précision: soit on utilise les codes généraux 1, 2, 3, 4 soit le code le plus fin 1.1, 1.2, 1.3 etc.			
0. Inconnu	2. Ferme	3. Marché	4. Institut/organisme de recherche
1. Habitat naturel	2.1 Champ	3.1 Ville	
1.1 Forêt/bois	2.2 Verger	3.2 Village	
1.2 Végétation arbustive	2.3 Jardin	3.3 Zone urbaine	99. Autre
1.3 Prairie, herbage	2.4 Jachère	(autour de la ville)	(préciser dans
1.4 Désert/toundra	2.5 Pâturage	3.4 Autre système	d'échange le
	2.6 Entrepôt		champ
			REMARKS)
16. Code de l'institut donateur		(DONORCODE)	
Le code de l'institut donateur est le code à trois lettres de la norme ISO 3166 pour le pays où est situé l'institut plus un numéro ou un sigle tel que spécifié dans la base de données sur les instituts que fournira la FAO. Les codes provisoires (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas encore incorporés dans la base de données sur les instituts de la FAO) commencent par un astérisque suivi du code de pays à trois lettres de la norme ISO 3166 et d'un sigle.			
17. Numéro du donateur		(DONORNUMB)	
Numéro attribué par le donateur à une accession. Un code alphabétique doit apparaître devant le numéro pour identifier la banque de gènes ou le système national (par exemple, MG indique une accession provenant de la banque de gènes de Bari, Italie; CGN indique une accession provenant de la banque de gènes de Wageningen, Pays-Bas; PI indique une accession dans le système des États-Unis).			
18. Autre(s) numéro(s) associé(s) à l'accession		(OTHERNUMB)	
Tout autre numéro d'identification connu dans d'autres collections pour cette accession. Un code alphabétique doit apparaître devant le numéro pour identifier la banque de gènes ou le système national (par exemple, MG indique une accession provenant de la banque de gènes de Bari, Italie; CGN indique une accession provenant de la banque de gènes de Wageningen, Pays-Bas; PI indique une accession dans le système des États-Unis). Des numéros multiples peuvent être ajoutés, auquel cas ils doivent être séparés un point virgule.			

19. Remarques	(REMARKS)
Le champ remarques est utilisé pour ajouter des notes ou donner des détails sur les descripteurs de valeur "99" (=Autre). Faire précéder les remarques du nom du champ auquel elles se rapportent et (par exemple COLLSRC:bord de route). Séparer par un point virgule les remarques se rapportant à différents champs.	

DESCRIPTEURS DU WIEWS/FAO	
1. Localisation des doubles de sécurité	(DUPLSITE)
Code de l'institut où est conservé un double de sécurité de l'accession. Les codes se composent du code à trois lettres de la norme ISO 3166 pour le pays où est situé l'institut plus un numéro ou un sigle tel que spécifié dans la base de données sur les instituts que fournira la FAO. Les codes provisoires (c'est-à-dire les codes qui ne sont pas encore incorporés dans la base de données sur les instituts de la FAO) commencent par un astérisque suivi du code de pays à trois lettres de la norme ISO 3166 et d'un sigle	
2. Existence de données de passeport supplémentaires	(PASSAVAIL)
(c.à.d. s'ajoutant à celles fournies)	
0 Non disponibles	1 Disponibles
3. Existence de données sur la caractérisation	(CHARAVAIL)
0 Non disponibles	1 Disponibles
4. Existence de données disponibles sur l'évaluation	(EVALAVAIL)
0 Non disponibles	1 Disponibles
5. Mode d'acquisition de l'accession	(ACQTYPE)
1 Collecté/sélectionné initialement par l'institut	
2 Collecté/sélectionné initialement par une mission conjointe/institution	
3 Reçu à titre de dépôt secondaire	
6. Mode de conservation	(STORTYPE)
Mode de conservation du matériel génétique. Si le matériel génétique est conservé de différentes façons, des choix multiples sont admis, séparés par un point virgule (par exemple 2;3). (Pour une description détaillée des modes de conservation, voir FAO/IPGRI, Normes applicables aux banques de gènes, 1994)	
1 Court terme	5 Collection en champ
2 Moyen terme	6 Cryoconservation
3 Long terme	99 Autre (développer dans le champ
4 Collection <i>in vitro</i>	REMARKS)

Merci de faire parvenir vos commentaires sur l'utilisation de cette liste à:

Tom Haze Kamp, Germplasm Documentation Officer

International Plant Genetic Resources Institute

Via delle Sette Chiese 142

00145 Rome, Italie

Email: T.HAZEKAMP@CGNET.COM

Fax: (+39-6) 5750309